

**Universidade de São Paulo
Instituto de Física de São Carlos**

**XIV Semana Integrada do Instituto de
Física de São Carlos**

Livro de Resumos da Pós-Graduação

**São Carlos
2024**

Ficha catalográfica elaborada pelo Serviço de Informação do IFSC

Semana Integrada do Instituto de Física de São Carlos

(13: 21-25 ago.: 2023: São Carlos, SP.)

Livro de resumos da XIII Semana Integrada do Instituto de
Física de São Carlos – Universidade de São Paulo / Organizado
por Adonai Hilário da Silva [et al.]. São Carlos: IFSC, 2023.

358p.

Texto em português.

1.Física. I. Silva, Adonai Hilário da, org. II. Título.

ISSN: 2965-7679

51

Avaliação e efeito do tratamento conjugado do laser e ultrassom em pacientes com distúrbio de sono que fazem o uso de medicamentos controlados

AQUINO JUNIOR, Antonio Eduardo de¹; RODRIGUES, Tiago Zuccolotto¹; BAGNATO, Vanderlei Salvador²

tiago.zuc@hotmail.com

¹Instituto de Física de São Carlos - USP; ²Instituto de Física de São Carlos - USP; Department of Biomedical Engineering - Texas A&M University

Introdução: O sono é um estado fisiológico e comportamental fundamental na consolidação da memória, na visão binocular, na termorregulação, na conservação e restauração da energia do metabolismo. O funcionamento adequado do organismo depende da qualidade boa do sono, pois tem um impacto diretamente na vida diária do indivíduo. Diante disso o distúrbio do sono é explicado devido a diminuição de neurotransmissores, como a serotonina, e o aumento de mediadores pró inflamatórios, como a histamina. Em casos de indivíduos que adquirem doenças inflamatórias, como o Sars-CoV-2, ocorre o aumento de acetilcolina no organismo, podendo levar ao distúrbio do sono, ou seja, não apresentando um sono regulado e não havendo reverberação neural no estágio REM (sono reparador). (1) **Objetivos:** Melhorar a qualidade de vida, através do tratamento conjugado de laser e ultrassom em pacientes com distúrbio do sono que fazem uso de medicamentos controlados. **Material e métodos:** Trata-se de uma pesquisa quantitativa, exploratória de campo que é utilizado: Escala Visual Analógica de dor, Índice da qualidade do sono de Pittsburgh, Escala de HAD (ansiedade e depressão) e Inventário de depressão de BECK. O equipamento e protocolo: equipamento RECURO®, com emissão conjugada de laser vermelho (660nm) e ultrassom (0.8w/cm²), em 10 sessões, 3 por semana, sendo aplicado 6 minutos nas palmas das mãos (região Tenar, Hipotênar e Aponeuroses Palmar). **Resultados e Discussões:** dor: pré 6 ± 2,6 e pós 3,8 ± 1,7 ($p < 0.008$); sono: pré 6,6 ± 2,7 e pós 2,8 ± 2,3 ($p < 0.001$); HAD ansiedade: pré 12,4 ± 1,9 e pós 9,8 ± 2,6 ($p < 0.01$); HAD depressão: pré 9,4 ± 1,7 e pós 7,4 ± 2,8 ($p < 0.003$); Beck: pré 15,8 ± 3,9 e pós 10,3 ± 3,2 ($p < 0.01$). A melhora significativa foi observada nas avaliações de dor, qualidade do sono, HAD ansiedade e depressão, e Beck (depressão), resultado que vai de encontro a estudo anteriormente realizado e que sequem a mesma metodologia. (2) Mediante a redução de complacência intracraniana, é observada a redução do quadro álgico, e benefícios na qualidade o sono, ansiedade e depressão. (3) Toda ação iniciada nas palmas das mãos permite a homeostasia sistêmica e consequente melhora da qualidade de vida. **Conclusão:** Concluímos que, a terapia sistêmica com uso da fotobiomodulação como ferramenta tecnológica pode ser um mecanismo potencializador dos medicamentos e associativo no tratamento do sono, e consequentemente, a melhor qualidade de vida.

Palavras-chave: Sono; Qualidade de vida; Fotobiomodulação.

Agência de fomento: CAPES (Não se aplica)

Referências:

- 1 AQUINO JR., A. E. *et al.* Conjugated and synergistic therapies in the treatment of Covid 19 Dysfunction - pain, weakness, parestheria, respiratory condition, memory, olfactory and taste: case series. **Journal of Novel Physiotherapies**, v. 12, n. 10, p. 1000545-1-1000545-10, 2022.
- 2 BAGNATO, V. S. *et al.* Effects of photobiomodulation and ultrasound as a potentiating tool in the treatment of sleep disorders - pilot study. **Journal of Novel Physiotherapies**, v. 14, n. 5, p. 1000703-1-1000703-8, May 2024.
- 3 AQUINO JR., A. E. *et al.* Photosonic treatment and fibromyalgia: the effect on brain compliance - case report. **Journal of Novel Physiotherapies**, v. 12, n. 3, p. 1000510-1-1000510-6, 2022.